

agent2d

スタートアップマニュアル

秋葉原プログラミング教室

サッカー部編

2019/3/26

目次

内容

| | |
|---|---|
| 目次..... | 1 |
| 1. セットアップ | 2 |
| 2. Agent2d の使い方 | 2 |
| 3. フォーメーションの変更 | 3 |
| (1) フォルダ構造 | 3 |
| (2) fedit2 の使い方 | 4 |
| (3) 検討事項 (2019/3/26) | 4 |
| 参考情報 | 4 |
| (1) Agent2d | 4 |
| (2) 世界大会出場チームのアルゴリズム説明 (Team Description Paper) | 4 |
| (3) C、C++関連..... | 5 |

1. セットアップ

こちらのページを参考にセットアップして下さい。

<https://github.com/mmochizuki/robocup2d/wiki/%E3%82%BB%E3%83%83%E3%83%88%E3%82%A2%E3%83%83%E3%83%97>

2. Agent2d の使い方

RoboCup サッカー2D シミュレーションリーグ解説：仕組みと環境構築

https://www.jstage.jst.go.jp/article/jsoft/23/5/23_714/pdf/-char/ja

RoboCup サッカー2D シミュレーションリーグ解説：サンプルエージェントを使ったチーム開発

https://www.jstage.jst.go.jp/article/jsoft/23/6/23_838/pdf

ロボカップサッカーシミュレーション 2D リーグ必勝ガイド

<https://jaist.dl.osdn.jp/rctools/46021/RoboCup2DGuideBook-1.0.pdf>

RoboCup サッカー2D シミュレーション講習会@秋キャンプ 2011

下記のページの「講習会」と記載してある部分の「occersim2d-slide.pdf」というファイルをダウンロードして下さい。

<http://rc-oz.osdn.jp/pukiwiki/index.php?cmd=read&page=Event%2F2011%2FCamp&word=2011>

サッカーシミュレーションリーグ・情報処理学会電子図書館

https://ipsj.ixsq.nii.ac.jp/ej/index.php?action=pages_view_main&active_action=repository_action_common_download&item_id=70557&item_no=1&attribute_id=1&file_no=1&page_id=13&block_id=8

3. フォーメーションの変更

(1) フォルダ構造

src フォルダの中に「formations-dt」というフォルダがあり、下記のような構造となっています (図1)。

(図1) formations-dt フォルダ構造

```
|   |—— formations-dt
|   |   |—— before-kick-off.conf
|   |   |—— defense-formation.conf
|   |   |—— goal-kick-opp.conf
|   |   |—— goal-kick-our.conf
|   |   |—— goalie-catch-opp.conf
|   |   |—— goalie-catch-our.conf
|   |   |—— goalie-formation.conf
|   |   |—— indirect-freekick-opp-formation.conf
|   |   |—— indirect-freekick-our-formation.conf
|   |   |—— kickin-our-formation.conf
|   |   |—— normal-formation.conf
|   |   |—— offense-formation.conf
|   |   |—— setplay-opp-formation.conf
|   |   |—— setplay-our-formation.conf
```

フォーメーションファイルには、テキストファイルを直接修正するものと、fedit2 (フォーメーション編集ツール) を使って修正するものがあります。

・直接修正するファイル

ファイルの最初に「Formation Static」と記載されている以下のファイルです。before-kick-off.conf、goal-kick-opp.conf、goal-kick-our.conf、goalie-catch-opp.conf、goalie-catch-our.conf です。before-kick-off.conf ファイルを修正すると、キックオフ時のポジションを修正できます。

・fedit2 を使って修正するファイル

ファイルの最初に「Formation DelaunayTriangulation 2」と記載されている、上記以外のファイルです。

fedit2 ダウンロードページ

<http://rctools.osdn.jp/pukiwiki/index.php?fedit2>

(2) fedit2 の使い方

端末で「fedit2」と打つと起動できます。使い方については、「RoboCup サッカー2D シミュレーション講習会@秋キャンプ 2011」のスライド 36 以降に記載されています。スライドは下記のページの「講習会」と記載してある部分の「occersim2d-slide.pdf」というファイルをダウンロードして下さい。

<http://rc-oz.osdn.jp/pukiwiki/index.php?cmd=read&page=Event%2F2011%2FCamp&word=2011>

ちなみに、fedit2 を使って「defense-formation.conf」というファイルを開くと 115 ヶ所のボールの位置に対する選手の場所を設定できます。ボールの位置に対する選手の場所を修正した場合は、メニューバーの中にある「replace」ボタンを押すと、記録されます。「Replace」ボタンを押すことを忘れてしまうと記録されませんので、ボールの位置が変わるたびに「replace」ボタンを押して下さい。

(3) 検討事項 (2019/3/26)

「defense-formation.conf」の自分の陣地（ボールポジションが概ね 60 番以降）について選手の位置を修正し、保存しました。変更後のファイルを使って agent2d を起動しても、選手の位置は修正前とあまり変わっていないような気がします。そこで、「normal-formation.conf」を同じように修正したところ、こちらは少し反映されているような気がします。「fedit2」で編集するファイルは、状況の変更によってどのフォーメーションファイルが使用されているか分からないので、その部分について今後検討が必要と考えています。

参考情報

(1) Agent2d

秋山さんホームページ

<http://rctools.osdn.jp/pukiwiki/>

秋山さん論文紹介ページ

<http://resweb2.jhk.adm.fukuoka-u.ac.jp/FukuokaUnivHtml/info/5687/R110J.html>

The RoboCup Soccer Simulator

<https://rcsoccersim.github.io/>

(2) 世界大会出場チームのアルゴリズム説明 (Team Description Paper)

https://wrighteagle2d.github.io/robocup_tgps.html

(3)C、C++関連

C 言語本格入門～基礎知識からコンピュータの本質まで

<http://gihyo.jp/book/2018/978-4-7741-9616-9>

私もこちらで勉強しており、分かりや

すくおすすめです。

スラスラわかる C++ 第2版

<https://www.shoeisha.co.jp/book/detail/9784798153872>

分かりやすそうな本なので購入しました。